L'ENSEIGNEMENT

DE

LA BIOLOGIE DANS LES ÉCOLES.

DISCOURS

PRONONCÉ

EN SÉANCE PUBLIQUE, LE 16 DÉCEMBRE 1873,

PAR

M. le docteur GLUGE,

Directeur de la classe des sciences de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.



BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

—

1874

Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*.
2me série, t. XXXVI, nº 12; décembre 1873.

Messieurs,

Un usage ancien impose au directeur de la classe la tâche d'inaugurer la séance publique par un discours; je crois devoir déclarer que le mien ne renferme que mes opinions personnelles. Les séances de la classe des sciences n'ont pas le pouvoir d'attirer le public qui se presse plus nombreux à la séance publique de la classe des beaux-arts, à laquelle notre admirable conservatoire de musique prête toujours son concours. Il y a évidemment là une cause apparente d'infériorité qu'il s'agit de rechercher, car, plus que jamais, dans les temps modernes, le pouvoir d'un pays se mesure d'après l'intérêt que prend la majorité de la population aux progrès de la science.

On pourrait se demander si nos séances publiques offrent assez d'intérêt pour attirer les auditeurs. L'étude de nos Bulletins permet de l'affirmer; les questions les plus intéressantes ont été traitées dans les discours lus publiquement; j'en citerai seulement quelques-uns prononcés par des savants que nous avons eu le malheur de perdre, discours qui ont ouvert un nouveau champ à l'investigation

scientifique : les communications, si importantes pour l'industrie du pays, faites par Dumont sur la géologie de la Belgique, les discours si brillants de Charles Morren sur la botanique, celui de Wesmael concernant une question qui agite encore le monde savant : celle de la signification de l'espèce. Spring inaugura les recherches préhistoriques de notre pays, par une communication faite en séance publique sur les ossements humains trouvés dans une caverne de la province de Namur en 1853. Mais ces travaux, passés inaperçus chez nous, trouvèrent leur chemin à l'étranger, même dans les journaux politiques, et je remarquai un jour, avec surprise, que le discours prononcé par Spring comme directeur de notre classe, sur les phénomènes périodiques de la vie, avait été traduit dans un journal italien, tandis que parmi nous il fut à peine mentionné. Il est donc évident que l'Académie s'est toujours empressée de traiter dans ses séances publiques des questions intéressantes de science, mais que les personnes qui peuvent les comprendre font défaut.

Il est encore évident que les hommes sont rares en Belgique qui, en dehors de certaines professions libérales, s'intéressent aux sciences en général. L'Académie a fait plus; sur l'initiative prise par son illustre secrétaire, M. Quetelet, la plupart de ses membres ont publié des traités populaires sur toutes les branches de la science; quelques-uns de ces ouvrages ont eu l'honneur de plusieurs éditions. L'origine du défaut d'auditeurs que je viens de signaler ne peut être recherchée que dans l'enseignement de nos écoles moyennes et de nos colléges, où la part faite à la science est trop minime.

Je ne me croirais pas assez compétent pour indiquer les lacunes nombreuses qui semblent exister dans notre pays; je

me contenterai de signaler seulement l'absence des études physiologiques. Je pense, avec plusieurs membres du corps législatif, que les méthodes d'enseignement des langues anciennes sont vicieuses; elles enlèvent inutilement aux jeunes gens un temps précieux. Personne, excepté les philologues de profession, n'est appelé à écrire en grec ou en latin, ou à faire des vers et des discours dans ces langues; par contre, presque tous les élèves quittent l'école sans avoir appris à apprécier les beautés immortelles des poëtes, des historiens et des philosophes de l'antiquité; et j'ai constaté souvent, aux jurys d'examen, que deux années d'intervalle avaient suffi pour effacer toute trace du grec dans leur mémoire. Ils étaient devenus incapables de traduire les expressions helléniques si nombreuses, introduites dans les sciences.

Les considérations qui vont suivre feront comprendre combien il est nécessaire d'introduire dans l'instruction générale l'enseignement de la science qui décrit tous les phénomènes qui se passent dans les êtres vivants, la biologie. Homère résumait les connaissances scientifiques de son époque. Nos poëtes, nos littérateurs commettent souvent des erreurs graves quand il s'agit de décrire les phénomènes de la nature. Les lois d'après lesquelles les êtres vivants se développent, les conditions dans lesquelles ils existent, sont en général inconnues aux populations, soit qu'elles habitent les chaumières ou les palais. Les notions que le public a, en général, sur les phénomènes de la vie, datent du moyen âge ou même de l'antiquité, quand le peu d'étendue de notre savoir permettait à un même individu d'embrasser toutes les branches des connaissances humaines, y compris même les croyances religieuses. Depuis, les sciences ont pris un immense développement; elles se

sont divisées et multipliées, et la biologie surtout, science de création toute moderne, est restée inconnue aux esprits les plus cultivés. Aussi n'est-il pas étonnant que les gouvernements, les administrations, quand il s'agit de prendre des mesures pour changer les conditions de la vie, pour donner des lois sur la santé publique, soient dans une ignorance complète.

Combien y a-t-il de personnes ayant reçu une instruction libérale, à Bruxelles par exemple, qui aient jamais contemplé la circulation du sang ?

L'utilité immédiate n'est pas la seule raison qui me fasse désirer l'introduction de la biologie dans l'enseignement; il en est de plus graves : Nous vivons à une époque qui, par la fermentation des idées philosophiques et religieuses, a quelque ressemblance avec celle qui a devancé la dissolution de l'empire romain. Les anciennes formes religieuses s'en vont non-seulement en Europe, mais partout où la science a pénétré. Les efforts multipliés seront incapables de leur ramener leur influence d'autrefois et de combattre un matérialisme abrutissant qui ferait disparaître, s'il devenait universel, les bases de toute société, la famille et le sentiment du juste.

Comme nous possédons dans le cerveau un organe nécessaire au travail de l'intelligence, il existe probablement aussi une organisation spéciale pour le développement des idées religieuses.

Eh bien, je n'hésite pas à le dire, c'est l'étude de la nature vivante qui pourra ramener dans les esprits cette pensée de la responsabilité individuelle et du devoir qui commencent à disparaître. C'est en étudiant les lois immuables de la vie organique que l'homme apprend à s'imposer des lois, et lorsqu'il n'a pas acquis cette discipline de son

intelligence, il doit se résoudre à accepter la loi des autres. L'idée que j'exprime ici n'est pas nouvelle; un savant anglais d'un grand mérite l'a eue avant moi, il a pensé qu'on pouvait comparer le corps vivant à un état bien organisé et démontrer, par là, que ce n'est pas au hasard qu'est due la constitution de la famille, de la commune, de la province et des États, et que des lois immuables président aux uns et aux autres. En effet, tout notre corps se compose d'éléments formés, de cellules et de fibres, petits organismes comparables aux individus; ces cellules et ces fibres travaillent, se développent, vivent et meurent comme l'individu dans un temps limité. Réunis en groupe, ils fournissent à la communauté qui s'appelle l'organe, les matériaux nécessaires à la fonction; un lien commun, les nerfs, réunit les différents organes en une province qui, à son tour, dépend du centre nerveux, gouvernement central. Il y a donc, dans l'ordre physique, la réalisation de la même idée que dans l'ordre moral, indépendance individuelle limitée par l'utilité commune et l'intérêt général. On pourrait encore pousser plus loin le parallèle et rappeler que toutes les fois que cette harmonie est interrompue, quand, par exemple, les individus, cellules ou fibres, se reproduisent en excès, il en résulte la destruction de l'organe; de même quand un organe s'approprie trop la substance des autres en détruisant l'équilibre, il peut gêner leurs fonctions et déterminer la mort du corps.

D'un autre côté, l'activité trop considérable des centres nerveux, c'est-à-dire du gouvernement central, comme on le voit trop souvent dans nos temps surexcités, peut déterminer la folie.

Il ne faut certainement pas une grande sagacité pour trouver des analogies avec l'anarchie d'en bas et le despo-

tisme d'en haut, dans la vie des êtres organisés auxquels je viens de faire allusion.

Au moyen âge, des milliers de malheureux ont été condamnés à être brûlés parce que leurs juges ne connaissaient pas les fonctions du cerveau et les hallucinations que produit l'altération de cet organe. Cuvier disait que l'histoire naturelle a le privilége de répandre des idées saines dans les classes les moins élevées du peuple, de soustraire les hommes à l'empire des préjugés et des passions, de faire de la raison l'arbitre et le guide suprêmes de l'opinion publique et ainsi de concourir, dans une large mesure, à avancer la civilisation.

Ce que Cuvier disait de l'histoire naturelle, en général, peut se dire avec plus de raison encore des études biologiques.

Il serait digne d'un pays tel que la Belgique de prendre comme modèle à suivre, sous ce rapport, la Suède, où des élèves de 10 à 12 ans acquièrent des connaissances anatomiques et physiologiques qui manquent chez nous aux adultes.

L'Allemagne aussi est beaucoup plus avancée dans cette branche des sciences. A la dernière Exposition de Vienne, on admirait la richesse des dessins destinés à l'instruction anatomique des écoles primaires et moyennes, envoyés par le ministre de l'instruction publique du royaume de Saxe.

Chez nous, au contraire, on a admis avec quelque difficulté l'enseignement de la géographie dans les écoles primaires, parce que, disait-on, les maîtres d'école pouvaient se laisser séduire à étendre leur enseignement à l'histoire naturelle. On a même craint que l'étude biologique répandue dans les masses ne fît disparaître l'esprit religieux. Le

sentiment religieux, dont les formes varient selon les temps et les circonstances extérieures, je l'ai déjà dit, est aussi impérissable que l'espèce humaine.

Si la physiologie a démontré qu'aucune pensée ne peut se former que par l'intermédiaire d'un organe, le cerveau; si un de nos associés a même pu tenter de mesurer la rapidité de cette formation, cette même science ne pourrait jamais contester avec succès la liberté du moi et sa permanence.

Un physicien oserait-il contester l'existence de l'éther, parce que la disparition de la cause qui l'a fait vibrer a fait disparaître la lumière? C'est la superstition seule que la biologie combattra toujours avec force. Enseignée dans nos écoles, elle pourra empêcher ces épidémies périodiques de folie qui, au moyen âge, s'appelaient sorcellerie, danse de Saint-Guy et, de nos jours, magnétisme animal, spiritisme, tables tournantes, visions, etc., maladies qui ont envahi toutes les classes de la société.

J'ajouterai même que les sciences mathématiques, physiques et chimiques ne protégent pas suffisamment contre les superstitions. Un des physiciens les plus célèbres, auquel l'humanité doit une des plus belles découvertes de notre siècle, me demanda un jour sérieusement de lui présenter un musicien doué d'un pouvoir magnétique animal extraordinaire, dont la réputation était parvenue jusqu'à l'étranger.

La biologie n'attaquera jamais les vérités morales des livres que les populations ont appris à respecter, mais quand ces livres renferment des erreurs scientifiques, il faut que la croyance cède le pas à la science. Il y a quelque temps un évêque anglican, en s'appuyant sur l'autorité très-contestable en matière de physiologie de l'illustre

Buffon, avait prétendu que la longévité extraordinaire des patriarches pouvait être justifiée par la science. Un de nos associés, Sir Richard Owen, ne tarda pas à prouver par les rapports existants entre l'âge des mammifères et leur croissance, que la durée de la vie humaine ne peut guère dépasser un siècle. Il fallait bien que la tradition religieuse, quelque respectable qu'elle fût, s'inclinât devant la science. Propageons donc cette science et n'ayons aucune crainte, ni pour l'ordre moral, ni pour le sentiment religieux.

Un pays ne peut se glorifier de sa prospérité matérielle qu'en étendant le progrès intellectuel dans toutes les directions.

Et je terminerai ici en répétant la parole du grand poëte mourant, poëte qui fut aussi un grand naturaliste :

« Plus de lumière. »